

COMUNICACIONES ZOOLOGICAS DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE MONTEVIDEO

Número 173

1990

Volumen XII

DESCRIPCION DE LA LARVA DE *MELANOPHRYNISCUS OREJASMIRANDAI* PRIGIONI & LANGONE, 1986 (AMPHIBIA, ANURA, BUFONIDAE).

CARLOS MA. PRIGIONI * & JOSÉ A. LANGONE *

ABSTRACT: *Description of the larva of Melanophryniscus orejasmirandai* PRIGIONI & LANGONE, 1986; (*Amphibia, Anura, Bufonidae*). On the basis of samples collected in Cerro de Animas, Maldonado, Uruguay, the tadpole of *M. orejasmirandai* is described and compared with the larvae of *M. stelzneri* and *M. moreirae*.

On this account and considering the morphology of *M. moreirae* tadpole, Bokermann's diagnosis is accepted as a valid one.

Introducción

M. orejasmirandai es hasta el momento conocido de su localidad tipo: Cerro de Animas, Departamento de Maldonado, Uruguay (PRIGIONI & LANGONE, 1986: 2). El mismo día (10 de octubre de 1985) y lugar en que fuera colectado el holotipo se consiguió capturar una serie de larvas que al culminar su desarrollo en laboratorio, resultaron pertenecer a la misma especie. Dado que aún nada ha sido publicado fuera de la descripción original, presentamos aquí algunas observaciones sobre la morfología larval.

Los datos aquí presentados fueron comunicados en el XIV Congreso Brasileño de Zoología, Juiz de Fora, Febrero de 1987.

Agradecimientos. A E. ALONSO y H. OSORIO por la determinación de los vegetales.

(*) Departamento de Herpetología. Museo Nacional de Historia Natural CC 399. 11.000. Montevideo. Uruguay.

Material y métodos

Las larvas fueron obtenidas en pozos de un pequeño torrente que descendía por la ladera oeste del cerro a aproximadamente 400 metros de altitud. La vegetación del local comprendía: los líquenes *Usnea densirostra* TAYLOR y *Cladonia aggregata* (SW.) ACH. y las Compuestas *Bacharis trimera* (LESS.) D. C. y *Perezia sonchifolia* BAK.

Larvas de otras especies de Anura fueron colectadas u observadas en la zona: *Physalaemus gracilis* (BOULENGER, 1888), *Limnomedusa macroglossa* (D. & B., 1841) y *Odontophrynus americanus* (D. & B., 1841)

Las larvas de *M. orejasmirandai* fueron fijadas en formol al 10 %, siguiéndose la metodología de LAVILLA (1983: 15-58) y GOSNER (1960: figs. 1-3) para su descripción y determinación de su estadio respectivamente.

El material se encuentra depositado en la colección herpetológica del Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo (MNHN).

Descripción

La siguiente descripción fue basada en un ejemplar (MNHN 5529) en estadio 36 (figs. 1-3).

Cuerpo deprimido de forma elíptica, algo mayor de 1/3 de la longitud total (35 %) con una leve constricción en la región anterior a los ojos. Ancho máximo ubicado en la mitad del cuerpo.

Hocico redondeado en vista dorsal y lateral.

Disco oral no modificado, de tamaño mediano (42 % del ancho máximo del cuerpo) de posición subterminal ventral y con hendidura angular.

Papilas orales simples, bien desarrolladas y en una sola hilera, ocupando las zonas supra e infraangular y presentando claros rostral y mental. Claro rostral grande (87 % del ancho del disco oral), mental mediano (58,6 % del ancho del disco).

Sin papilas intramarginales.

Rostrodontes más anchos que altos, uniformemente cóncavos, completamente queratinizados y pigmentados. Márgenes con aserraduras más largas que anchas y de extremo romo.

Queratodontes multicuspidados. Fórmula dental
$$\frac{2}{1 - 1}$$

2

Orificios nasales dorsolaterales de forma oval, visibles dorsal, lateral y anteriormente, sin inflexiones ni proyecciones. Pasaje nasal no visible. Pigmentación perinasal no diferenciada del resto del cuerpo.

Ojos medianos (su diámetro es igual al 20 % del ancho del cuerpo a nivel de los ojos) de posición dorsolateral, visibles dorsal y lateralmente pero invisibles ventralmente. Línea orbitonasal invisible.

Espiraculo impar de posición mediana, posterior y ventrolateral izquierdo. Abertura del tubo espiracular elevada, visible lateralmente pero no dorsalmente, de menor diámetro que el tubo y de forma oval.

Tubo proctodeal presente, nace hacia la derecha y se abre en la misma dirección.

Cola mediana, algo menor de 2/3 de la longitud total (64,3 %) de altura máxima mayor a la del cuerpo. Aleta dorsal expandida (nace sobre el cuerpo); nacimiento de la ventral enmascarado por el tubo proctodeal. Margen de las aletas uniformemente curvo. Eje de la cola recto (eutiural). La metamerización de los músculos se hizo visible sólo por tinción con azul de metileno.

En vida la coloración general del cuerpo era castaño oscura, que pasó a canela claro en líquido conservador. Las aletas están escasamente pigmentadas.

Medidas en mm del ejemplar descrito:

Longitud total: 21,3. Longitud del cuerpo: 7,6. Longitud de cola: 13,7. Ancho máximo del cuerpo: 5,5. Ancho del cuerpo nivel

ojos: 4,9. Ancho del cuerpo nivel narinas: 2,5. Altura del cuerpo: 3,7. Altura de los músculos de la cola: 2,5. Altura de las aletas: 4,3. Distancia rostro-espiráculo: 5,2. Distancia frontonasal: 1,58. Distancia nasooocular: 0,50. Distancia intranasal: 1,16. Distancia intraocular: 1,16. Distancia extranasal: 1,50. Distancia extraocular: 2,8. Diámetro del ojo: 1,0. Diámetro del orificio nasal: 0,17. Ancho disco oral: 2,32. Claro rostral: 2,04. Claro mental: 1,36.

Dos ejemplares recién metamorfoseados (MNHN 5933 y 5934) midieron 6,5 y 7,5 mm respectivamente. La coloración general *in vivo* de estos individuos era castaño oscuro, con zonas claras casi sin pigmentación en las articulaciones tibio-femoral y tarso-tibial y en las falanges de los dedos de las patas posteriores. No poseían el reticulado ventral ni la tumefacción frontal típicos del adulto.

Discusión y conclusiones

Los caracteres morfológicos descritos para la larva de *M. orejasmirandai* coinciden con la diagnosis presentada por MC. DIARMID (1971: 37, tabla 1) para las larvas hasta entonces conocidas del género.

Antes de realizar la ineludible comparación con estas, cabe hacer algunas puntualizaciones:

—La larva de *M. stelzneri stelzneri* (WEYEMBERG, 1875) fue descrita por FERNANDEZ (1926: 276-277). Esta autora presenta una figura de la boca del renacuajo (fig. 1) pero no del individuo, desconociéndose el origen de la que CEI (1980: 210, fig. 688) le atribuye (GARRIDO, 1989: 7).

—AHL (1938: 159, figs. 1-2), BOKERMANN (1967: 304, figs. 1-3, 5-6) y STARRET (1967: 200, figs. 4-5) describen y figuran la larva de *M. moreirae* (MIRANDA-RIBEIRO, 1920). La descripción de AHL es la más somera de las tres y algunos caracteres no parecen coincidir con las larvas de *Melanophryniscus* (coloración y forma de la cola, fórmula dental) aunque la figura que presenta de la cabeza en norma lateral es coincidente con la presentada a

posteriori por BOKERMANN. STARRET describe las larvas provenientes de posturas en laboratorio realizadas por animales colectados en la naturaleza e inducidos artificialmente a reproducirse. Algunos de los caracteres presentados por esta autora (presencia de papilas intramarginales y ausencia de hendidura angular en el disco oral) tampoco coinciden con las larvas de *Melanophryniscus*. No sabemos con certeza a que se debieron estas diferencias, si a un error de interpretación por parte de STARRET o a malformaciones en el ejemplar utilizado en la descripción ya que acerca del material la autora acota: "a high percentage development abnormalities, possibly due to a period of very hot weather".

Dadas las características del trabajo y las propias de la larva nos inclinamos a considerar como válidas la descripción y figuras presentadas por BOKERMANN.

Tomando en consideración lo antes expuesto se construyó un Cuadro (Cuadro 1) donde se detallan las características diferenciales más notables entre las cuatro larvas conocidas para el género *Melanophryniscus*.

Lamentablemente no se dispone de información para el resto de las doce especies y subespecies descritas que permitan un análisis más extenso de dichas diferencias interespecíficas.

Es interesante destacar, para terminar, que los tamaños de los recién metamorfoseados coinciden con los recién metamorfoseados de *M. moreirae* tal como fueron observados por BOKERMANN (1967: 304) quien añade: "...e esse diminuto tamanho situa esta especie entre as de menor tamanho na metamorfose."

BIBLIOGRAFIA

- AHL, E. — 1938. Über die Kaulquappe des *Dendrophryniscus moreirae* Miranda-Ribeiro. Zoologische Anzeiger, 124(5/6): 158-59, figs. 1-2. Leipzig.
- BOKERMANN, W. C. A. — 1967. Observações sobre *Melanophryniscus moreirae* (Mir. Rib.) (Amphibia- Brachycephalidae). Anais da Academia Brasileira de Ciências, 39(2): 301-306, figs. 1-6. Rio de Janeiro.

- CEI, J. M. — 1980. Amphibians of Argentina. *Monitore Zoologico Italiano*, (N.S.) Monografia 2: i-xxii + 1-609, láms. 1-16, láms. color 1-24, figs. 1-214. Firenze.
- FERNANDEZ, K. — 1926. Sobre la biología y reproducción de batracios argentinos (Segunda parte). *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias*, Córdoba, 29: 271-328, láms. 1-4, figs. 1-11.
- GARRIDO, R. R. — 1989. Descripción de la larva de *Melanophryniscus stelzneri montevidensis* (Philippi, 1902) (Anura, Bufonidae). *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay*, (2ª época) 5: 7-8, fig. 1. Montevideo.
- GOSNER, K. L. — 1960. A simplified table for staging anuran embryos and larvae with notes on identification. *Herpetologica*, 16(2): 183-190, figs. 1-3.
- LAVILLA, E. O. — 1983. Sistemática de larvas de Telmatobiinae (Anura, Leptodactylidae). Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán. Págs. 1-354.
- McDIARMID, R. W. — 1971. Comparative morphology and evolution of frogs of the neotropical genera *Atelopus*, *Dendrophryniscus*, *Melanophryniscus* and *Oreophrynella*. *Bulletin of the Los Angeles County Museum of Natural History (Sciences Series)*, (12): 1-66, 1 lám., figs. 1-10.
- PRIGIONI, C. M. & J. A. LANGONE. — 1986. *Melanophryniscus orejasmirandai* n. sp., un nuevo Bufonidae (Amphibia, Anura) de Uruguay, con una clave para las especies del grupo *tumifrons*. *Comunicaciones Zoológicas del Museo de Historia Natural de Montevideo*, 11(159): 1-11, láms. 1-2.
- STARRET, P. — 1967. Observations on the life history of frogs of the family Atelopodidae. *Herpetologica*, 23(3): 195-204, figs. 1-6.

Cuadro 1. Caracteres diferenciales más notables para las larvas conocidas del género *Melanophryniscus*

	Referencia bibliográfica	1	2	3	4	5	6	7
<i>M. morcirac</i>	BOKERMANN (1967: 304, figs. 1-3; 5-6)	37%	14,6%	$\frac{1}{1-1}$ $\frac{1-1}{1-1}$ 2	D	unión cola-cuerpo	trunco (casi recto)	mitad anterior del cuerpo
<i>M. orejasmirondai</i>	El presente trabajo	35%	20%	2 $\frac{1-1}{2}$	D	expandida	redondeado	mitad posterior del cuerpo
<i>M. stelzneri monteridensis</i>	GARRIDO (1989: 7-8, fig. 1)	40,6%	21,5%	$\frac{2}{3}$	M	expandida	redondeado	mitad del cuerpo
<i>M. stelzneri stelzneri</i>	FERNANDEZ (1926: 276-277, fig. 1)	—	—	$\frac{2}{3}$	—	—	—	—

Referencias:

1) Porcentaje de longitud del cuerpo en relación a la longitud total. 2) Tamaño relativo de los ojos (diámetro, ancho cuerpo nivel ojos). 3) Fórmula dental. 4) Tubo proctodeal. (M= medio, D= dextro). 5) Nacimiento aleta dorsal. 6) Hocio (vista dorsal). 7) Abertura espiráculo.

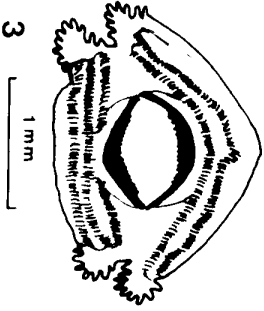
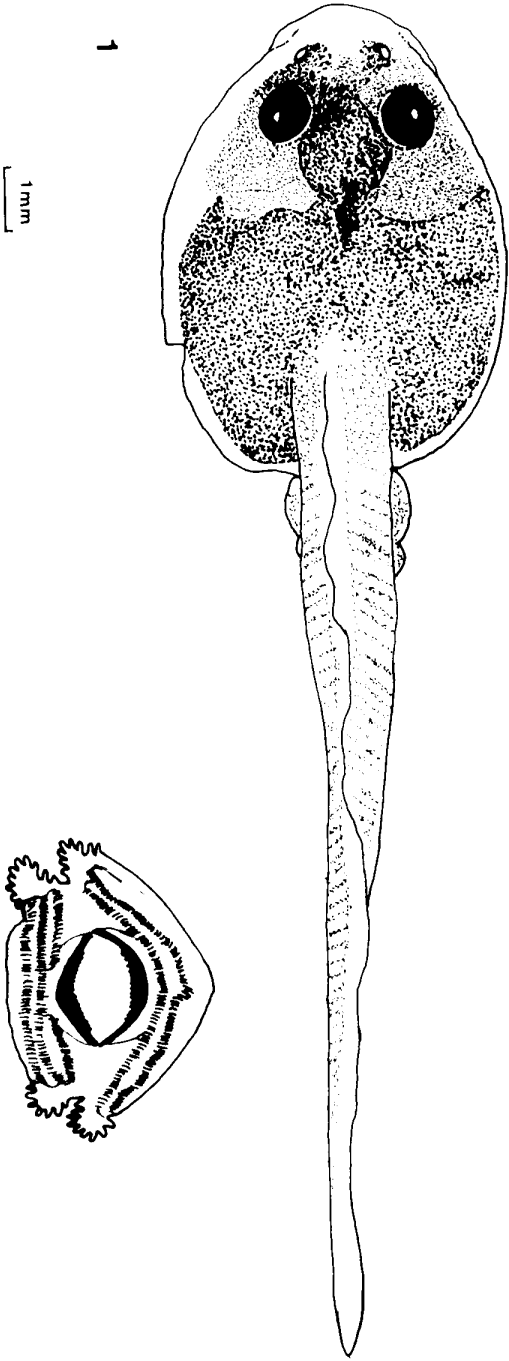
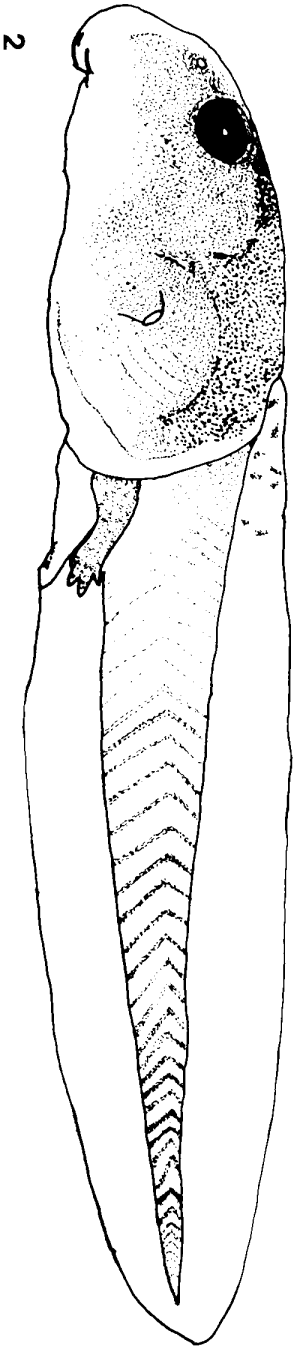
LAMINA 1

Melanophryniscus orejasmirandai. Larva Estadio 36.

Fig. 1. Vista dorsal.

Fig. 2. Vista lateral.

Fig. 3. Boca.



Comisión del Papel. — Edición amparada en el Art. 79 de la Ley 13.349
A. Monteverde y Cía. S. A.

Depósito Legal N° 249.265/90